Orden de 21 de marzo de 1986 por la que se dictan normas sobre grabación de la matrícula en los vidrios montados en los vehículos automóviles y sus remolques.

Ministerio de Industria y Energía
«BOE» núm. 81, de 4 de abril de 1986
Referencia: BOE-A-1986-8300

TEXTO CONSOLIDADO
Última modificación: sin modificaciones

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1561/1984, de 18 de julio, regulador de la actividad de alquiler de automóviles sin conductor establece en su artículo 6.º, apartado quinto, que dichos vehículos deberán tener grabado en los vidrios delantero y trasero la matrícula correspondiente.

Asimismo la Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 24 de octubre de 1984, dictada en desarrollo del Real Decreto anterior, establece en su artículo 1.º que para obtener las autorizaciones para el ejercicio de la actividad de alquiler de automóviles sin conductor es necesaria la presentación del justificante de grabación en las lunas delantera y trasera de los citados vehículos.

Ahora bien, la utilización de algunos sistemas de grabación pueden debilitar la resistencia de los vidrios, pudiendo ser ocasión de accidentes. Por otra parte, la situación y tamaño de las inscripciones pueden reducir la visibilidad del conductor.

El artículo 216 del Código de la Circulación, en su párrafo IV, establece que los cristales del parabrisas deben ser tales que en caso de rotura el peligro de lesiones corporales sea lo más reducido posible, y en su páráfo VIII señala que todo automóvil debe estar construido de tal manera que el campo de visión del conductor sea suficiente para permitirle conducir con seguridad.

Asimismo, el citado artículo 216, párrafo X, faculta al Ministerio de Industria y Energía para determinar las condiciones técnicas que deben cumplir los vehículos, así como los ensayos a efectuar previamente en lo que respecta a la homologación.

Por otra parte, parece conveniente autorizar a todos los vehículos el marcado de los vidrios con la matrícula, siempre que cumplan las características reglamentariamente establecidas.

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.

A partir de la entrada en vigor de la presente Orden la grabación de la matrícula en los vidrios de los vehículos automóviles deberá realizarse por un sistema homologado por el Ministerio de Industria y Energía, de conformidad con las normas contenidas en el anexo I de esta disposición.

Segundo.

1. Los vehículos automóviles de alquiler sin conductor deberán llevar grabada la matrícula en los cristales delantero y trasero, de acuerdo con las características que se determinan en el anexo I. También podrán llevarla grabada en los cristales laterales.

2. Los demás vehículos automóviles y caravanas también podrán llevar grabadas las matriculas en los vidrios delanteros, traseros y laterales, en las mismas condiciones del número anterior.

3. Cuando se trate de remolques y semirremolques sólo se permitirá la grabación de cristales en aquellos vehículos que tengan matrículo propia, no debiendo efectuarse grabación alguna en aquellos que lleven la matrícula del vehículo tractor.

Tercero.

Los fabricantes de sistemas de grabación procederán a solicitar la homologación de su sistema, presentando en el Centro directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en materia de seguridad industrial los siguientes documentos:

a) Solicitud de homologación del sistema de grabación, con indicación de la razón social, domicilio y número de registro industrial.

b) Memoria descriptiva del sistema de grabación, con indicación expresa de todos los componentes que se integran en el sistema, así como acreditación oficial de la titularidad de la patente y/o de concesionario de la misma.

c) Ficha del modelo de grabación, con indicación del formato, dimensiones y composición de los caracteres utilizados, de acuerdo con el formato del anexo II.

d) Modelo del manual de instrucciones, al menos en castellano, que obligatoriamente acompañará al sistema de grabación. En dicho manual se deberá reflejar expresamente:

1. Método de trabajo en la grabación.
2. Elementos a utilizar en la grabación.
3. Precauciones que deben tomarse al realizar la grabación.
4. Lugares del vehículo en los que conforme a la presente Orden se pueden realizar las grabaciones.
5. Se indicará de forma expresa que la grabación queda prohibida en cualquier lugar fuera de las permitidas por la presente Orden.

e) Certificado de los ensayos que se indican en el anexo I a la presente Orden, expedido por un laboratorio acreditado, conforme se establece en el punto I.1 de esta Orden.

Cuarto.

En el caso de que a la vista de los anteriores documentos el Centro directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en materia de seguridad industrial conceda la homologación, éste autorizará al mismo tiempo la contraseña de homologación propuesta por la Empresa, la cual deberá grabarse conjuntamente con el número de la matrícula.

Quinto.

Como muestra de la operación realizada por el sistema de grabación que se homologa quedará depositado en el laboratorio que realiza los ensayos una probeta de vidrio de 300 x 300 milímetros grabada con los caracteres y contraseñas ficticios que aparecen en el anexo I, así como con todos los posibles caracteres del alfabeto y dígitos que se puedan utilizar en las diferentes matrículas. Dicha probeta tiene por objeto el poder contrastar la coincidencia de características de una grabación realizada por cualquier concesionario autorizado con la realizada por el sistema de grabación que se homologó en su día.

Sexto.

El laboratorio que realice los ensayos que den lugar al proceso de homologación remitirá un informe anual sobre la validez o no de dicho sistema, con indicación de las posibles variantes que puedan utilizarse, siempre que éstos supongan una mejora en el sistema de grabación.

Séptimo.

La grabación será realizada por el fabricante del sistema o por un concesionario autorizado por el mismo.

Octavo.

1. El fabricante del sistema de grabación será responsable de que la grabación es conforme al sistema homologado, incluso con carácter subsidiario de la del concesionario autorizado por el mismo.

2. Si el fabricante titular de la homologación tuviera conocimiento de que un concesionario por él autorizado incumpliese sus instrucciones referentes al proceso de grabación deberá retirarle dicha autorización, comunicándolo al órgano competente de la Administración donde radique el concesionario.

Noveno.

1. Los órganos competentes de las Comunidades Autónomas en materia de inspección técnica de vehículos y los Agentes encargados de la vigilancia del tráfico, tanto de la Administración Central como de las Autonómicas y Locales, que comprueben que no se cumple lo dispueto en esta Orden y en la resolución de homologación por parte de algún concesionario autorizado por el fabricante homologado propondrán al Centro directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en materia de Seguridad Industrial las sanciones oportunas para que éste determine su cuantía, pudiendo llegar a la prohibición de grabar por cualquier sistema.

2. Asimismo, se podrá llegar a la retirada de la homologación del fabricante que incumpla lo dispuesto en esta normativa.

3. El titular del vehículo será asimismo responsable de las grabaciones erróneas de la matrícula por causas que le fueran atribuidas, tales como presentación de documentación de este vehículo, manipulación de su documentación o del número de bastidor u otras similares.

Décimo.

Queda expresamente prohibido el realizar estas grabaciones en:

a) Proyectores.
b) Pilotos de señalización, intermitencias y otros similares.
c) Catadióptricos.
d) Espejos retrovisores.

Undécimo.

Por la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología podrán concederse acreditaciones a los laboratorios que así lo soliciten para llevar a cabo los ensayos previstos en las normas del anexo a esta disposición, de acuerdo con lo establecido en el punto 2.1.2 del Real Decreto 2584/1981, de 16 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Actuaciones del Ministerio de Industria y Energía en el campo de la normalización y homologación.

Duodécimo.

1. Las grabaciones de vidrios hechas con anterioridad a la entrada en vigor de esta disposición y que no se ajusten a lo establecido en la misma serán admitidas.

2. No obstante lo anterior, en ningún caso serán aceptables las grabaciones efectuadas sobre los elementos indicados en el apartado 10, debiendo sustituirse los elementos que contuvieren alguna grabación.

Decimotercero.

No se practicará grabación alguna sin exhibir el permiso de circulación, previa comprobación de que el número de bastidor consignado en él coincide con el grabado en el vehículo y, asimismo, de que el número de la matrícula coincide con el de las placas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Madrid, 21 de marzo de 1986.

MAJÓ CRUZATE

ANEXO I

Especificaciones técnicas que deben cumplir los sistemas de grabación a efectos de su homologación

1. Definiciones.

1.1 Sistema de grabación.–Por sistema de grabación se entiende todo dispositivo capaz de realizar la grabación del número de matrícula de un vehículo adjudicada en el permiso de circulación por la Jefatura de Tráfico, por procedimientos químicos o físicos, en los vidrios montados en un vehículo automóvil.
1.2 Fabricante de un sistema de grabación.–Empresa que fabrica el sistema que se homologa, con estructura suficiente como para mantener una red de concesionarios autorizados.
1.3 Concesionario autorizado.–Empresa autorizada por un fabricante de un sistema de grabación homologado para realizar las grabaciones en los vidrios de los vehículos.

2. Especificaciones generales.

2.1 La grabación realizada por el sistema que se homologue deberá ser claramente legible e indeleble.
2.2 El procedimiento de grabación no deberá alterar las características mecánicas, ópticas ni de seguridad del vidrio en que se realizó la grabación.
2.3 La grabación no deberá de afectar a la zona de visión principal ni secundaria del conductor.

3. Requisitos que han de cumplir con carácter general los diferentes sistemas de grabación.

3.1 Permitir la grabación en lugares planos y curvos.
3.2 Garantizar en todo momento la seguridad de la persona encargada de realizar la operación, eliminando, por tanto, la existencia de ambientes pulverulentos, manipulaciones peligrosas con ácidos, quemaduras derivadas de métodos físicos y otros riesgos similares.

4. Requisitos que han de cumplir con carácter particular algunos de los diferentes sistemas de grabación.

4.1 Sistema de grabación por chorro de material abrasivo.

4.1.1 El material abrasivo con el que se realice la grabación deberá responder, por los menos, a las siguientes especificaciones:

4.1.1.1 Grado medio del abrasivo comprendido entre 0,105 y 0,125 milímetros.
4.1.1.2 Grado de uniformidad del grano medio: Mayor del 60 por 100.

4.1.2 La presión a la que se realiza la salida del chorro de material abrasivo, medida en el compresor, no será superior a 8 kg/cm^2 ni inferior a un valor tal que imposibilite, a juicio del laboratorio encargado de la realización de los ensayos, una correcta grabación.

4.2 Sistema de grabación por procedimientos químicos.

4.2.1 Por ataques de ácidos o pasta de ácido.

4.2.1.1 La proporción de ácido que se utilice, bien directamente, bien en solución, bien en pasta, deberá ser tal que la reacción finalice en un tiempo máximo no superior a dos minutos.
Asimismo, el sistema de grabación dispondrá de un procedimiento tal que para tiempos inferiores se realice la perfecta ejecución de la misma.

4.3 Sistema de grabación por métodos físicos.

4.3.1 Grabación por rayos láser.

4.3.1.1 El sistema de grabación no tendrá una potencia superior a 5 w.

4.4 Otros sistemas de grabación.

4.4.1 Cualquier otro sistema de grabación que se pueda desarrollar en el futuro queda supeditado con carácter general a las especificaciones del apartado 3 y con carácter particular a las especificaciones que, a juicio del laboratorio acreditado para la realización de los ensayos, no entrañe peligro de deterioro futuro del vidrio de seguridad o modifiquen sus características mecánicas, ópticas o de seguridad.

4.4.2 Queda expresamente prohibido el marcado por sistemas de serigrafía, pintado y otros similares que no den lugar a ningún ataque físico o químico del vidrio y, en consecuencia, sea posible su futura alterabilidad.

5. Dimensiones de la grabación.

El sistema de la grabación deberá de posibilitar la realización de la grabación de los caracteres de la placa de matrícula del vehículo en un vidrio, ateniéndose a las siguientes dimensiones y forma de los caracteres.

5.1 Dimensiones del carácter.

Alto – Milímetros	Ancho – Milímetros	Grueso – Milímetros	Profundidad – Micras
6,5 ± 0,2	5,0 ± 0,2	1,2 ± 0,1	250 ± 50

5.2 Formato del carácter.

Será el mismo que el utilizado en la placa de matrícula y, por tanto, se deberá corresponder con la forma señalada en el artículo 232.IV del Código de la Circulación.

5.3 Guiones.

Los dos guiones que aparecen en la matrícula tendrán las siguientes dimensiones:

Largo – Milímetros	Grueso – Milímetros	Profundidad – Micras
4,5 ± 0,2	1,2 ± 0,2	250 ± 50

5.4 Contraseña de homologación.

5.4.1 Es la contraseña propuesta por cada fabricante y aceptada por el Centro directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en materia de seguridad industrial y será el distintivo que identifique a cada fabricante.

Esta contraseña le será asignada en el momento en que le sea concedida la homologación.

A los efectos de los ensayos que sea realicen en el laboratorio, la contraseña de homologación deberá grabarse conjunta y simultáneamente con el de la matrícula. Esta contraseña precederá a la matrícula ficticia.

5.4.2 Las dimensiones de las contraseñas de homologación serán, expresadas en milímetros, las siguientes:

Alto – Milímetros	Ancho – Milímetros	Separación al primer carácter de la matrícula – Milímetros	Profundidad – Micras
6,5 ± 0,2	6,5 ± 0,2	6,5 ± 0,2	250 ± 50

5.5 Situación y separación entre caracteres.

5.5.1 Los caracteres se situarán de forma idéntica a como lo están en una placa de matrícula de formato largo, según establece la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 7 de octubre de 1971, rectificada por Orden de 19 de noviembre de 1971.

5.5.2 La separación entre caracteres será uniforme y realizada de tal forma que la dimensión máxima de la zona grabada no sobrepase las 100 milímetros de largo.

6. Ensayos de laboratorio.

6.1 Muestras a preparar.

6.1.1 Por el solicitante de la homologación se presentarán en el laboratorio acreditado para la realización de los ensayos un sistema completo que permita al personal encargado de la realización de los mismos, sin ningún otro medio complementario, el realizar las grabaciones de ensayo que a continuación se indican.

6.1.2 Asimismo, y por el solicitante de la homologación, se presentarán las siguientes probetas.

6.1.2.1 Probetas planas de vidrio templado de 300 × 300 milímetros y 4 milímetros de espesor:

Dos probetas con la matrícula y contraseña siguientes:

* L H – 8913 – FC

Doce probetas sin grabar. De éstas seis se grabarán con el código anterior por el personal que realiza los ensayos en el centro de la probeta y otros seis permanecerán sin grabar.

6.1.2.2 Probetas de vidrio laminado de 300 × 300 milímetros, con intercalar de P.V.B. de 0,76 milímetros y 4,8 milímetros de espesor total.

Dos probetas grabadas con la matrícula y contraseña suguientes:

* V L – 7654 – L O

Veintidós probetas sin grabar. De éstas, doce serán grabadas con el código anterior por el personal que realice los ensayos en el borde inferior izquierdo de la probeta. Las otras diez permanecerán sin grabar.

6.1.2.3 Probetas de vidrio no tratado de 4 milímetros de espesor:

Seis probetas sin grabar curvas, con un radio de curvatura de 500 ± 50 milímetros y 300 milímetros de lado.

Seis probetas grabadas con el código empleado en las probetas templadas. Estas probetas serán curvas y con el radio indicado.

Dos probetas grabadas con todos los caracteres y dígitos que se puedan emplear en una placa de matrícula.

6.2 Ensayos a realizar.

6.2.1 Verificación de las condiciones de grabación.

El laboratorio acreditado verificará que se cumplen los requisitos especificados en el apartado 4 del presente anexo y que son aplicables al sistema que se homologa.

6.2.2 Verificación del formato y dimensiones.

Se verificarán en las probetas grabadas por el solicitante el formato y dimensiones de los caracteres del alfabeto y dígitos y área total, conforme a lo establecido en el apartado 5 del presente anexo.

Asimismo se verificarán dichas dimensiones en las muestras grabadas por el laboratorio al objeto de contrastar que éstas se mantienen dentro de las especificaciones, sin necesidad de adoptar precauciones especiales durante la grabación que no sean las especificadas en el manual de instrucciones del sistema.

6.2.3 Ensayos mecánicos sobre probetas templadas.

En las doce probetas presentadas se realizarán los siguientes ensayos:

	Probetas grabadas	Probetas sin grabar
Choque mecánico	3	3
Fragmentación	3	3

6.2.3.1 Para la realización del ensayo de choque se dejará caer soabre cada una de las probetas, colocadas en un soporte adecuado, una bola de acero de 227 gramos desde 2 metros de altura.

Una vez realizado el ensayo, éste se considerará válido si:

Ninguna de las seis probetas se ha roto.
Si se ha roto alguna de las probetas sin grabar.
Si se ha roto una de las muestras grabadas.

En el caso de que se haya roto más de una muestra grabada y ninguna sin grabar se realizará una segunda serie de ensayos. En esta segunda serie ninguna muestra grabada deberá romperse.

6.2.3.2 En el ensayo de fragmentación se romperán las seis muestras mediante impacto en el centro de la probeta, obteniéndose a continuación una fotografía de la rotura, en un tiempo comprendido entre diez segundos y dos minutos como máximo, después de producida la rotura.

El ensayo se considerará válido si la fragmentación resultante entre la muestra grabada y la muestra sin grabar es similar.

De no ser así, se realizará una nueva serie de ensayos, que se considerarán válidas en las mismas condiciones antes indicadas.

6.2.4 Ensayos mecánicos sobre probetas laminadas.

En las doce probetas sometidas a ensayo se realizarán las siguientes verificaciones:

	Probetas grabadas	Probetas sin grabar
Choque mecánico	10	10
Fragmentación	2	–

6.2.4.1 Choque mecánico.

Cinco probetas grabadas y cinco sin grabar se someterán durante veinticuatro horas a un período de aclimatación en cámara a – 20º ± 2º C.

Las otras cinco probetas y cinco sin grabar se someterán durante veinticuatro horas a un período de aclimatación en cámara a + 40º ± 2º C.

Inmediatamente después de este período de aclimatación se la someterá al ensayo de choque con bola de 227 gramos desde una altura de 5 metros, estando colocada la probeta sobre un soporte adecuado.

Los resultados del ensayo se considerarán válidos si: Ninguna bola atraviesa el vidrio y pasa al otro lado.

Si como consecuencia del impacto no aparecen fisuras en el vidrio que salgan de la zona de grabación hacia la zona de impacto en las probetas grabadas.

De no cumplirse alguna de las condiciones anteriores se realizará una nueva serie de ensayos, que se considerarán válidas en las mismas condiciones antes indicadas.

6.2.4.2 Abrasión.

La zona grabada se someterá a un ensayo de abrasión, que tendrá por objeto garantizar la legibilidad de la grabación y su inalterabilidad en el tiempo.

Para ello, dos probetas grabadas se abrasarán durante cincuenta ciclos con dos muelas de 45 ± 5 milímetros de diámetro y 12,5 milímetros de espesor, de una dureza de 72 ± 5

IRHD de material abrasivo con elastómero de dureza media. Cada muela abrasiva girará libremente sobre un eje horizontal y descansará sobre la probeta, con una masa de 500 gramos.

Cada ciclo de ensayo consistirá en una vuelta de la probeta, girando a una velocidad de 70 rpm.

Las muelas van montadas de forma que cuando estén en contacto con la probeta girarán en sentidos opuestos.

El ensayo se considerará válido si en la zona abrasada continúa legible la grabación realizada.

7. Lugar de la grabación.

Con objeto de garantizar la normalización de las grabaciones, éstas se realizarán en los lugares que a continuación se indican:

7.1 Parabrisas: Zona inferior izquierda fuera de la zona de visión principal y secundaria.
7.2 Vidrio trasero: Zona inferior derecha.
7.3 Vidrios laterales delanteros: Zona superior delantera.
7.4 Vidrios laterales traseros: Zona superior trasera.

ANEXO II

<table>
<tr><td colspan="2">ANEXO II
MODELO DE FICHA
Formato UNE A4
210 x 297 mm</td></tr>
<tr><td>Razón social
Domicilio:
Teléfono:</td><td>Marca</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Aprobado por la Dirección General con fecha ....</td><td>Número de homologación</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>